

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2000년 제 6163 호
Application Number

출원 년 월 일 : 2000년 02월 10일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



2001 01 12
 년 월 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2000.02.10
【발명의 명칭】	멀티 튜너방식 텔레비전 수신장치 및 시청제한방법
【발명의 영문명칭】	MULTI TUNER TELEVISION RECEIVING APPARATUS AND VIEWING LOCKING METHOD
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	김명섭
【대리인코드】	9-1998-000091-6
【포괄위임등록번호】	1999-039898-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	한중희
【성명의 영문표기】	HAN, JONG HEE
【주민등록번호】	620315-1411821
【우편번호】	442-370
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄동 현대아파트 104동 1303호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김명섭 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	11 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	2 항 173,000 원
【합계】	202,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 멀티 튜너방식 텔레비전 수신장치 및 시청제한방법에 관한 것으로서, 특히 본 발명의 장치는 적어도 두 개 이상의 튜너들과, 상기 적어도 두 개 이상의 튜너들 중 어느 하나의 튜너를 통해 수신된 채널로부터 등급정보를 검출하고 설정된 등급이하의 프로그램이면 수신 튜너의 AGC를 오프시키는 시청제한부와, 상기 검출된 등급정보에 의해 수신 튜너의 시청제한시에는 나머지 다른 튜너의 AFC를 오프시키는 제어부를 포함한다. 따라서, 본 발명에서는 멀티 튜너방식 텔레비전 수신장치에서 다른 튜너를 통하여 등급이하의 프로그램을 시청하는 것을 방지할 수 있다.

【대표도】

도 1

【명세서】**【발명의 명칭】**

멀티 튜너방식 텔레비전 수신장치 및 시청제한방법 {MULTI TUNER TELEVISION
RECEIVING APPARATUS AND VIEWING LOCKING METHOD}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 2 튜너 비디오 테이프 플레이어의 회로구성을 나타낸 블록
도.

도 2는 본 발명에 의한 2튜너 비디오 테이프 플레이어의 시청제한 동작을 설명하기
위한 흐름도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

10 : 제 1 튜너 12 : 제 2 튜너

14, 16, 28 : 선택수단 18 : VCR 회로부

20 : 비디오 처리부 22 : 데크부

24 : CRT 제어부 25 : CRT

26 : 시청제한부 30 : 메모리

32 : 명령 입력부 34 : 제어부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<10> 본 발명은 멀티 튜너방식 텔레비전 수신장치 및 시청제한방법에 관한 것으로서, 특

히 하나의 튜너로 프로그램을 시청하고 다른 하나의 튜너로 녹화가 가능한

TVCR(TELEVISION VIDEO CASSETTE TAPE RECORDER)에서 동시 녹화로 인한 등급 이하의 시청을 방지할 수 있는 장치 및 방법에 관한 것이다.

- <11> 텔레비전 방송을 통한 폭언 및 폭력적이거나 선정적인 내용 등의 성인용 프로그램을 아이들이 시청함으로써 파생되는 사회적인 문제점을 해결하기 위하여 텔레비전 방송국에서 프로그램 가이드 정보를 제공하고, 수신장치에서는 이 가이드 정보를 수신하고 부모가 가이드 정보에 따라 프로그램 시청 등급을 설정하여 설정된 등급 이하의 프로그램을 아이들이 시청하는 것을 방지하는 기술이 텔레비전 수신장치에 채택되고 있다.
- <12> 프로그램 가이드 정보는 텔레비전 신호의 수직 블랭킹 구간의 21번째 라인에 실리는 클로즈 캡션정보와 함께 제공된다.
- <13> 수신장치에서는 이 정보를 검출하여 프로그램 가이드정보를 디스플레이하고, 시청자가 설정한 등급과 검출된 등급을 비교하여 수신된 프로그램의 등급이 등급 이하이면 영상, 음성 및 문자의 출력을 블로킹하여 시청할 수 없도록 하고 있다.
- <14> 그러나, 통상적으로 수신장치의 시청제한기능은 하나의 튜너에 대해 대응하여 동작하도록 구성되어 있으므로, TVCR과 같은 2튜너 방식의 복합제품에서는 다른 하나의 튜너를 통하여 등급 이하의 프로그램의 시청이 가능하였다. 즉, 하나의 튜너를 통하여 수신된 방송의 프로그램 등급이 등급 이하인 경우에는 시청제한기능이 작동하여 모니터를 통하여 시청이 불가능하지만 다른 하나의 튜너를 통하여 시청제한 프로그램을 비디오 테이프에 녹화를 할 수 있게 된다. 따라서, 녹화된 시청제한 프로그램을 재생하여 볼 수 있게 된다. 그러므로, TVCR에서는 효과적인 시청제한이 곤란해지는 문제점이 발생하게 된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <15> 본 발명의 목적은 이와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 TVCR과 같은 복합제품에서 하나의 튜너에 의해 시청제한 프로그램이 수신될 경우에는 다른 하나의 튜너도 동시에 시청제한함으로써 완전한 시청제한이 되도록 하는 멀티 튜너방식 텔레비전 수신장치 및 시청제한방법을 제공하는 데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <16> 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 장치는 적어도 두 개 이상의 튜너들과, 상기 적어도 두 개 이상의 튜너들 중 어느 하나의 튜너를 통해 수신된 채널로부터 등급정보를 검출하고 설정된 등급이하의 프로그램이면 수신 튜너의 AGC를 오프시키는 시청제한부와, 상기 검출된 등급정보에 의해 수신 튜너의 시청제한시에는 나머지 다른 튜너의 AFC를 오프시키는 제어부를 구비한 것을 특징으로 한다.
- <17> 본 발명의 방법은 하나의 튜너를 통해 선국된 방송신호의 등급정보를 검출하는 단계와, 설정된 시청제한등급과 검출된 등급정보를 비교하는 단계와, 수신된 프로그램의 등급이 설정된 등급이하이면 나머지 다른 튜너를 통한 녹화명령이 있는가를 체크하는 단계와, 다른 튜너를 통한 녹화명령이 있으면 상기 하나의 튜너는 AGC를 오프시키고, 다른 튜너는 AFC를 오프시키는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- <18> 이하, 첨부한 도면을 참조하여, 본 발명의 일 실시예를 통해 본 발명을 보다 상세하게 설명하고자 한다.
- <19> 도 1은 본 발명에 의한 2 튜너 TVCR의 회로구성을 나타낸다. TVCR은 제 1 튜너(10), 제 2 튜너(12), 제 1 선택수단(14), 제 2 선택수단(16), VCR 회로부(18), 비디오

처리부(20), CRT 제어부(24), CRT(25), 시청제한부(26), 제 3 선택수단(28), 메모리(30), 명령 입력부(32), 제어부(34), 제 1 트랜지스터(Q1), 제 2 트랜지스터(Q2)를 포함한다.

<20> 제 1 튜너(10) 및 제 2 튜너(12)를 통해서 수신된 복합-영상신호는 제 1 선택수단(14)을 통하여 VCR 회로부(18)에 제공되고, 제 2 선택수단을 통해서 비디오 처리부(20)에 제공된다.

<21> VCR 회로부(18)에서는 수신된 복합영상신호를 휘도 및 색신호로 분리하여 처리하고, FM 변조하여 데크부(22)에 제공하여 비디오 카세트 테이프에 제공된 영상신호가 기록된다. 또한, 데크부(22)를 통하여 테이프로부터 재생된 신호는 VCR 회로부(18)에서 FM 복조되어 비디오 처리부(20)에 제공된다.

<22> 비디오 처리부(20)는 복합영상신호 또는 재생영상신호를 입력하여 휘도 및 색신호 처리하고, RGB 신호를 CRT 제어부(24)에 제공한다. CRT 제어부(24)에서는 동기신호에 응답하여 RGB 영상신호를 CRT(25)에 표시한다.

<23> 시청 제한부(26)는 일명 V-CHIP으로 비디오 처리부(20)에 공급되는 복합영상신호로부터 21번째 라인의 데이터를 검출하고, 검출된 데이터를 디코딩하여 프로그램 가이드 정보를 제어부(34)에 제공한다. 또한, 시청 제한부(26)는 설정된 등급과 수신된 프로그램의 등급을 비교하여 등급이하의 프로그램이 수신되는 경우에는 제 3 선택수단(28)을 통하여 관련된 튜너(12)의 AGC 전압을 제로전압으로 다운시켜서 튜너를 통한 등급 이하의 프로그램이 수신되는 것을 블로킹시킨다.

<24> 메모리(30)에는 시청 제한부(26)를 통하여 수신된 프로그램 가이드 정보, 사용자가

설정된 시청제한 등급정보 및 사용자 식별코드 등이 저장된다.

<25> 제어부(34)는 마이크로컴퓨터 및 그 주변회로들을 포함한다. 제어부는 명령입력부(32)를 통하여 입력된 명령에 응답하여 회로 각 부를 제어하고, 시청제한 등급 설정시에는 시청제한부(26)를 통하여 수신된 프로그램이 등급 이하인 경우에는 다른 튜너(10)의 AFT 신호를 뮤트시키기 위하여 제 1 또는 제 2 트랜지스터(Q1, Q2)를 제어한다.

<26> 도 2는 본 발명에 의한 2튜너 TVCR의 시청제한 동작을 설명하기 위한 흐름도를 나타낸다.

<27> 제 2 튜너(12)를 통하여 선국된 채널을 CRT로 시청하면서 제 1 튜너(10)를 통하여 선국된 채널을 VCR에 녹화하는 경우에 시청제한동작은 다음과 같다.

<28> 제 2 튜너(12)를 통하여 방송을 수신하고 제어부(34)는 S0, S1 신호를 발생하여 제 2 튜너(12)의 복합영상신호는 비디오 처리부(20)로 제공되도록 제 2 선택수단(16)을 스위칭시키고, 제 1 튜너의 복합영상신호는 VCR 회로부(18)로 제공되도록 제 1 선택수단(14)을 스위칭시킨다. 그리고, S2 신호에 의해 제 3 선택수단(28)은 제 2 튜너(12)의 AGC를 온시키도록 스위칭시킨다(100).

<29> 이어서, 제 2 튜너(12)를 통하여 수신되는 복합영상신호를 시청제한부(26)에서 입력하여 21번째 라인의 데이터를 검출하여 디코딩한다(102). 디코딩 결과 현재 수신되는 프로그램의 등급이 미리 설정된 시청제한 등급 이하의 프로그램인가를 체크한다. 시청가능 등급이면, 제 2 튜너(12)의 AGC 신호를 그대로 유지시켜서 계속 시청이 가능하도록 한다(106).

<30> 104단계에서 등급이하로 판단되면, 제 1 튜너(10)를 통하여 동일 채널의 녹화 명령이 있는가를 체크한다(108). 108단계에서 녹화명령이 없으면, 제 2 튜너(12)의 AGC 신호를 다운시켜서 제 2 튜너의 수신동작을 록킹시킨다(112). 따라서, 제 2 튜너를 통하여 그 이상의 시청이 불가능하도록 한다.

<31> 108단계에서, 동일 채널의 녹화 명령이 있는 경우에는 트랜지스터(Q1)을 턴온시켜서 제 1 튜너(10)에 제공되는 AFC 신호를 다운시켜서 제 1 튜너를 통한 수신동작을 록킹시킨다(110). 그리고, 제 2 튜너(12)의 AGC 신호를 다운시켜서 제 2 튜너의 수신동작을 록킹시킨다(112). 따라서, 제 1 및 제 2 튜너를 통하여 그 이상의 녹화 및 시청이 불가능하도록 한다.

<32> 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

【발명의 효과】

<33> 이상, 설명한 바와 같이 본 발명에서는 2튜너방식의 TVCR과 같은 복합제품에서 하나의 튜너를 통하여 수신된 프로그램이 설정된 등급 이하의 등급으로 검출되면, 하나의 튜너 뿐만 아니라 다른 하나의 튜너도 동시에 록킹상태로 제어함으로써 완전히 시청하지 못하도록 하는 것이 가능하다.

<34> 또한, 본 발명에서는 제 2 튜너의 록킹을 트랜지스터에 의한 AFC 신호의 다운에 의해 수행함으로써 회로 구성이 간단하고 동작 프로그램을 간략하게 구성할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

적어도 두 개 이상의 튜너들;

상기 적어도 두 개 이상의 튜너들 중 어느 하나의 튜너를 통해 수신된 채널로부터 등급정보를 검출하고 설정된 등급이하의 프로그램이면 수신 튜너의 AGC를 오프시키는 시청제한부;

상기 검출된 등급정보에 의해 수신 튜너의 시청제한시에는 나머지 다른 튜너의 AFC를 오프시키는 제어부를 구비한 것을 특징으로 하는 멀티튜너방식 텔레비전방송 수신장치.

【청구항 2】

하나의 튜너를 통해 선국된 방송신호의 등급정보를 검출하는 단계;

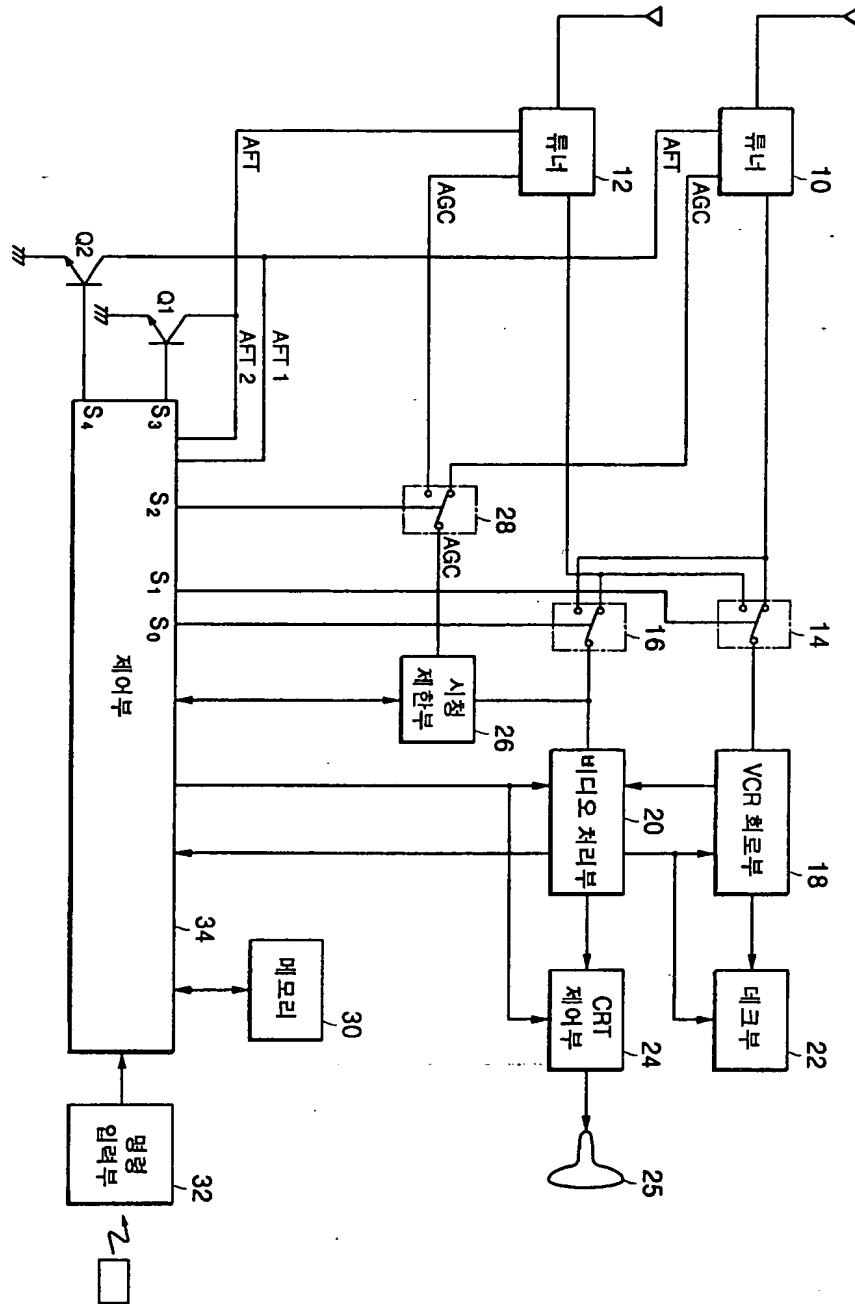
설정된 시청제한등급과 검출된 등급정보를 비교하는 단계;

수신된 프로그램의 등급이 설정된 등급이하이면 나머지 다른 튜너를 통한 녹화명령이 있는가를 체크하는 단계; 및

다른 튜너를 통한 녹화명령이 있으면 상기 하나의 튜너는 AGC를 오프시키고, 다른 튜너는 AFC를 오프시키는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 멀티튜너방식 텔레비전 수신장치의 시청제한방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】

